Bedienungs- und Wartungsanleitung
PERROT
Versenkregner mit integriertem Ventil

Maintenance and Operating Instructions
PERROT
Pop-up sprinkler with integrated valve

LVZE 22-1 VAC
LVZE 22-1 WVAC
LVZE 22-1 WDVAC

aquatechnik

Aqua-Technik Beregnungs-anlagen GmbH & Co. KG
Ulmenstraße 14
48485 Neuenkirchen
T +49 5973 / 93427-0
F +49 5973 / 93427-22
info@aquatechnik.com
www.aquatechnik.com

Inhalt

1. **Allgemeines**
2. **Sicherheit**
3. **Beschreibung**
4. **Montage**
5. **Inbetriebnahme / Winterfestmachung**
6. **Wartung**
7. **Betriebsstörung und Behebung**
8. **Ersatzteilliste**

1. Allgemeines

Wir gehen davon aus, dass Sie sich auf dem Gebiet der Beregnung auskennen. Deshalb haben wir diese Anleitung kurzgefasst und nur diejenigen Informationen hineingebracht, die Sie im Hinblick auf die Verwendung dieses Produktes unbedingt erhalten müssen.

Gewährleistung kann nur übernommen werden, wenn der Regner unter Beachtung dieser Betriebsanleitung betrieben wurde und innerhalb der Garantiezeit Mängel aufweist.

1.1. Verwendungszweck

Der Regner wird zur gleichmäßigen Verteilung von Wasser eingesetzt. Das Wasser sollte vorgereinigt sein, frei von grober und langfasriger Verschmutzung.
Max. Wassertemperatur beträgt 50°C.
Max. Umgebungstemperatur beträgt 75°C.

2. Sicherheit

Diese Betriebs- und Sicherheitsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Montage, Betrieb, Wartung und Instandsetzung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal / Betreiber zu lesen.

Es sind nicht nur die in diesem Abschnitt ”Sicherheit” aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die in den anderen Abschnitten eingefügten speziellen Sicherheitshinweise.

2.1. Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung Gefährdungen von Personen hervorrufen kann

sind mit dem allgemeinen Gefahrensymbol besonders gekennzeichnet.

Bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für den Regner und dessen Funktion hervorrufen kann, ist das Wort

ACHTUNG eingefügt.

2.2. Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung von Personen als auch von Umwelt und Maschine zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadensansprüche führen.

3. Beschreibung

Empfohlener Betriebsdruck 5 bis 6 bar
Zulässiger Betriebsdruck 3 bis 8 bar

ACHTUNG Der Druck am Regner darf 10bar nicht übersteigen

Weitere Daten siehe separates Datenblatt

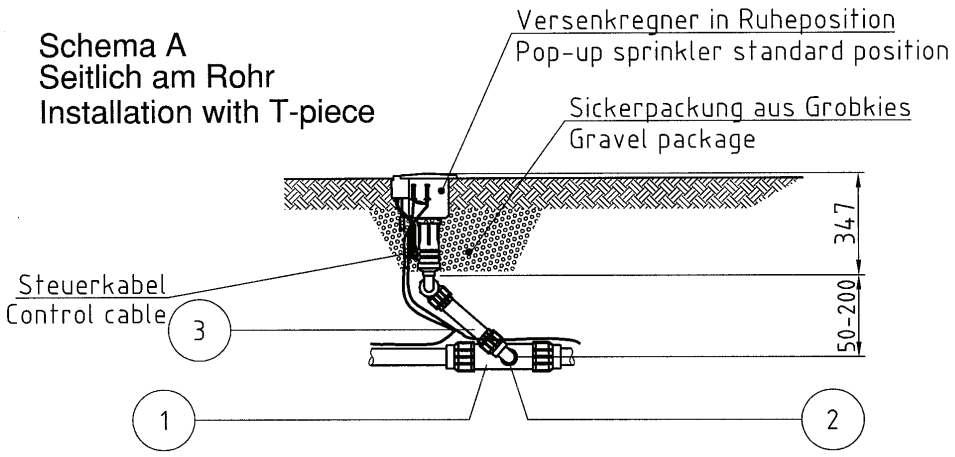
4. Montage

- ☆ Vor Montage der Regner die Leitungen sorgfältig spülen **ACHTUNG**
- ☆ Gewindeanschluss am Regner ist 1“ IG
- ☆ Zur Gewindeabdichtung Hanf und Dichtungsmasse z.B. Fermit Spezial verwenden.
- ☆ Einbau der Regner sollte gemäß „Einbauschema für Versenkregner PERROT LVZE 22 VAC“ erfolgen (siehe nächste Seite).
  Damit Auflastdrücke auf das Leitungsrohr vermieden werden, ist auf jeden Fall ein Regnergelenk zu verwenden.
- ☆ Der Einbau einer Sickerpackung, wie im Einbauschema gezeigt, wird dringend empfohlen.
- ☆ Die Verbindung der Steuerkabel darf nur mit zugelassenen wasserdichten Verbindungen ausgeführt werden.
- ☆ Aufschrauben des Regners auf das Regnergelenk durch Festhalten am Gehäuserand oder durch Einsatz eines Bandschlüssels.

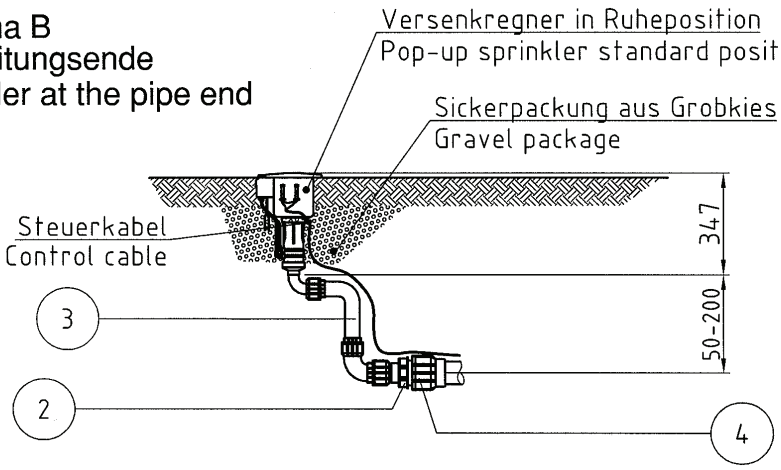
ACHTUNG Nicht mit Rohrzange die Steuerleitung am Regner quetschen

Einbauschema für Versenkregner
Installation layout for pop-up sprinkler
PERROT LVZE 22 (W/VAC)

Schema A
Seitlich am Rohr
Installation with T-piece



Schema B
Am Leitungsende
Sprinkler at the pipe end



Pos.	Benennung / Description	ØPE-Hauptleitung / dia Main Pipe Schema A ø40	ø50	ø63	ø75	Schema B ø40	ø50	ø63	ø75
①	T-Stück PE 40 x 1"IG x 40 T-Piece PE 40 x 1"IG x 40	1							
	T-Stück PE 50 x 1½"IG x 50 T-Piece PE 50 x 1½"IG x 50		1						
	T-Stück PE 63 x 1½" IG x 63 T-Piece PE 63 x 1½"IG x 63			1					
	T-Stück PE 75 x 2½" IG x 75 T-Piece PE 75 x 2½"IG x 75				1				
②	Red. Nippel Nr. 241 1½"×1" Redcution Socket No. 241 1½"×1"		1	1			1	1	
	Red. Nippel Nr. 241 2½"×1" Redcution Socket No. 241 2½"×1"				1				1
③	Regnergelenk 1" Swing Joint 1"	1	1	1	1	1	1	1	1
④	Anschlussverschraubung 40 × 1"IG Clamp Connection 40 x 1"					1			
	Anschlussverschraubung 50 × 1½"IG Clamp Connection 50 x 1½"IG						1		
	Anschlussverschraubung 63 × 1½"IG Clamp Connection 63 x 1½"							1	
	Anschlussverschraubung 75 × 2½"IG Clamp Connection 75 x 2½"								1
		D40A	D50A	D63A	D75A	D40B	D50B	D63B	D75B

Wir behalten uns Änderungen nach dem Stand der Technik auch ohne besondere Ankündigung vor.

Subject to change without prior notice.

REGNERBAU CALW

Einbau-schema Nr.	5
Erstellt	21.12.2000
Rev.	Datum
a	
b	
c	
d	
e	
f	

5. Inbetriebnahme / Winterfestmachung

5.1 Inbetriebnahme

a) Prüfen der elektrischen Funktion :
Bevor Wasserzufuhr zum Ventil geöffnet wird, Spule mittels Steuergerät ansteuern. Durch akustisches „Klicken“ an der Spule, lässt sich die korrekte elektrische Funktion feststellen. (Klicken entsteht durch Anziehen des Ankers).

b) Sicherstellen, dass Handbedienung auf AUTO oder auf OFF steht (Schraube ganz rein oder ganz raus drehen).
Bei beiden Stellungen ist gewährleistet, dass das Ventil nach Wasserzufuhr schließt.

c) Wasserzufuhr zum Regner langsam öffnen, bis Betriebsdruck ansteht. Möglicherweise öffnet das Ventil kurz und sollte dann nach spätestens 30 sec. selbsttätig schließen.

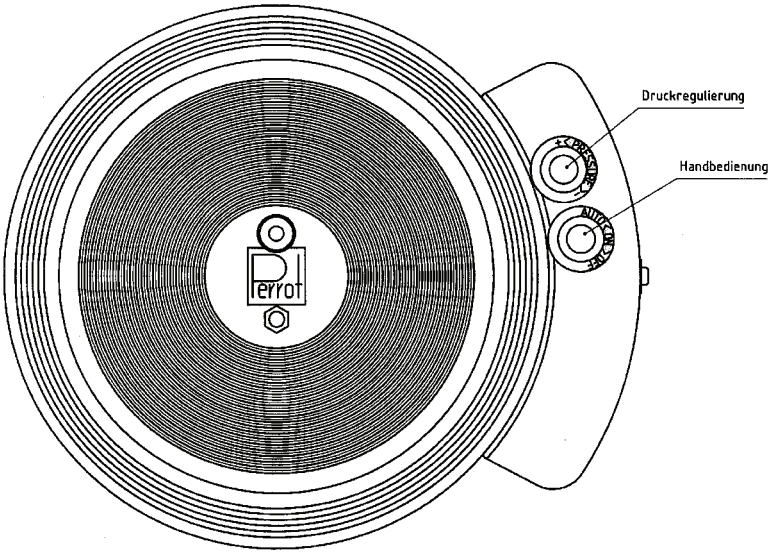


Bild 1

d) Nachdem die Wasserzufuhr geöffnet ist und der max. Betriebsdruck erreicht ist, müssen alle Dichtstellen überprüft werden.

e) Ventil und Regner auf einwandfreie Funktion prüfen, indem Ventil mit Handbedienung geöffnet wird.
Das geschieht indem Handbedienung nach rechts gedreht wird, bis der Regnerkopf aufsteigt. Damit der Wasserstrahl nicht das Bedienpersonal trifft, sollte die Handbedienung vorsichtig geöffnet werden. Am herausquellenden Wasser lässt sich erkennen, welche Sprührichtung der Regner hat und wie sich das Bedienpersonal zu positionieren hat, damit es kein Wasser abbekommt.

f) Bei laufendem Regner, kann an der Druckregulierschraube der gewünschte Druck an der Regnerdüse eingestellt werden.
   ⇨ Stellt man die Druckregulierschraube auf den minimalen Druck ein, so beträgt der Druck an der Düse ca. 3 bar.
   ⇨ Bei einer vollen Umdrehung Richtung (+) vergrößert sich der Druck um 1 bar.
   ⇨ Der ideale Betriebsdruck beträgt ca. 6 bar.

g) Bei Sektorregner kann im Betrieb der gewünschte Beregnungssektor an den Sektoranschlägen [18] eingestellt werden.

h) Nachdem der Regner vollständig entlüftet ist, Handbedienung auf Pos. „AUTO“ stellen, dann muss der Regner schließen.

i) Elektrische Funktion überprüfen, indem Regner über Steuergerät ein- und ausgeschaltet wird.

5.2 Winterfestmachung

☆ Vor Eintritt der Frostperiode, muss der Regner entleert werden.
Hierfür muss am Leitungsnetz ein leistungsstarker Kompressor angeschlossen werden.
Ventil am Regner so lange geöffnet lassen, bis aus der Regnerdüse nur noch Luft austritt.
☆ Nach dem Ausblasen, Magnetspule mehrmals elektrisch ansteuern.

6. Wartung

☆ Innenraum von Regnergehäuse mit Industriesauger oder ähnlichem Gerät reinigen.

☆ Regnergehäuse von überwachsendem Gras freistechen. Diese Arbeiten sollten Sinnvollerweise vor der Frühjahrsinbetriebnahme durchgeführt werden.

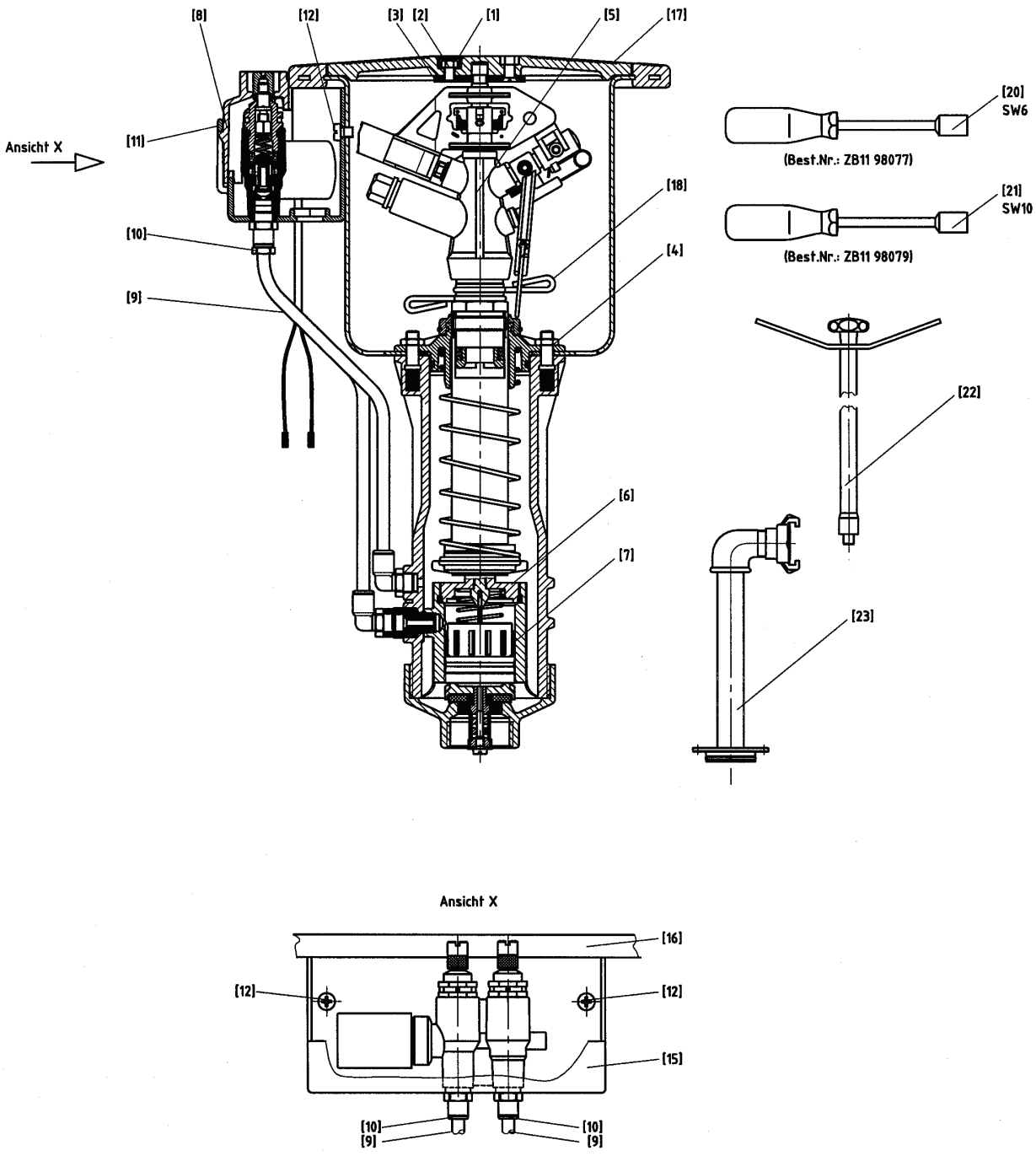

[8]
[12]
[3]
[2]
[1]
[5]
[17]
Ansicht X
[11]
[10]
[9]
[18]
[4]
[6]
[7]
[20]
SW6
(Best.Nr.: ZB11 98077)
[21]
SW10
(Best.Nr.: ZB11 98079)
[22]
[23]
Ansicht X
[16]
[12]
[12]
[15]
[10]
[9]
[10]
[9]

Bild 2

7. Betriebsstörungen + Behebungen

7.1 Demontage von Regner, Ventil und Drucksteuereinheit

7.1.1 Ausbau des Regnereinsatzes (Bild 2)

⇨Blindkappe [1] mit spitzem Gegenstand entfernen.
⇨Sechskantschraube [2] im Deckel mit Steckschlüssel [20] herausschrauben.
⇨Deckel mit Regnereinsatz hochziehen, Haltesteg [3] wegschwenken, dadurch kann Deckel abgenommen werden.
⇨Sechskantschrauben (4x) SW10 [43] mit Steckschlüssel [21] herausdrehen und Regnereinsatz [5] herausziehen.

7.1.2 Ausbau Ventilkolben (Bild 2+3)

Bevor nachfolgend beschriebene Arbeiten ausgeführt werden, muss sichergestellt sein, dass Regner drucklos ist.

⇨Ventiloberteil [6] mit Ventilheber [22] herausschrauben
⇨Ventilkolben [7] mit Ventilheber herausziehen.

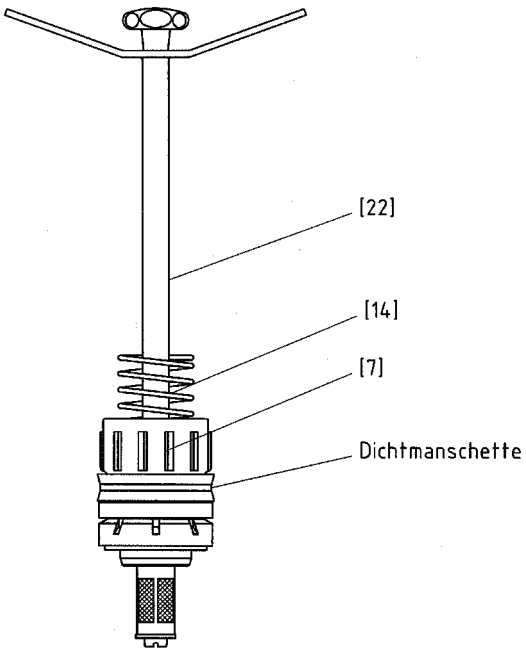


Bild 3

7.1.3 Ausbau der Drucksteuereinheit (Bild 2+5)

Bevor nachfolgend beschriebene Arbeiten ausgeführt werden, muss sichergestellt sein, dass Regner drucklos ist.

⇨Deckel [8] von Schutzgehäuse nach oben abnehmen, indem Schnapphaken [11] mit Schraubendreher nach außen gedrückt wird. (Ansicht X)
⇨Steuerleitung [9] nach unten abziehen, indem Klemmring [10] nach oben gedrückt wird. Kreuzschlitzschraube [12] herausdrehen und Drucksteuereinheit abnehmen.

7.2 Zusammenbau des Regners

7.2.1 Regner spülen

- ☆ Wenn sich im Ventil Schmutzteile befunden haben, sollte der Regner vor Zusammenbau gespült werden.
- ☆ Hierzu Spüleinsatz [23] in Regnergehäuse einbauen (siehe Bild 4) und Wasserzufuhr öffnen. Schlauch am Spüleinsatz anschließen, damit Wasser abgeleitet werden kann.

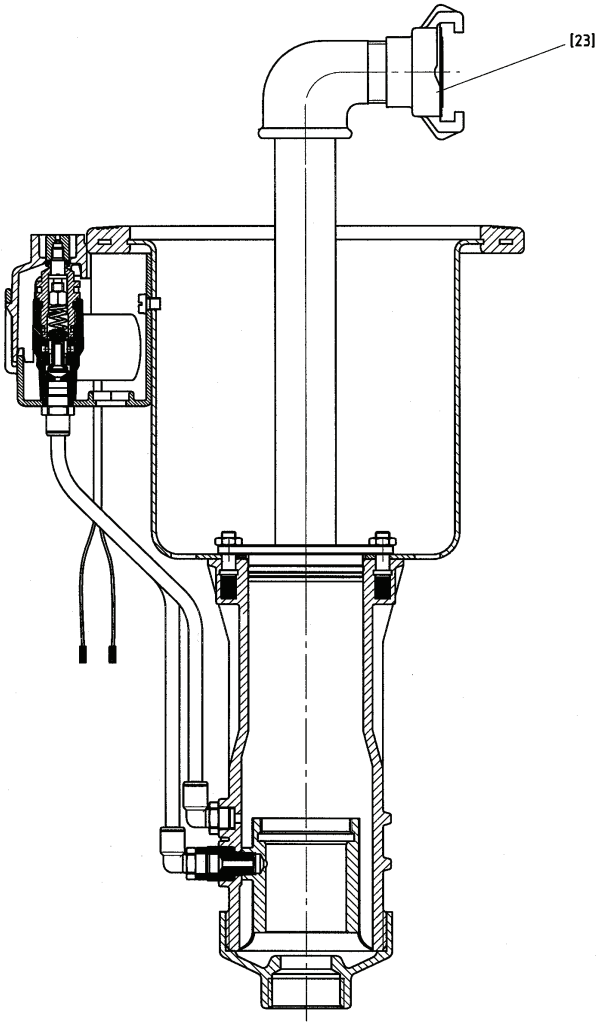


Bild 4

7.2.2 Ventileinbau

- ☆ Beachte, dass alle Teile schmutzfrei sind
- ☆ Ventilkolben auf Ventilheber schrauben, Feder [14] nicht vergessen (siehe Bild 3)
- ☆ Dichtmanschette leicht einfetten.
- ☆ Ventilkolben ins Gehäuse einführen. Durch kurzes Auf- und Abbewegen Leichtgängigkeit sicherstellen.
- ☆ Ventilheber [22] herausschrauben
- ☆ Ventildeckel [6] auf Ventilheber [22] schrauben und Ventildeckel fest in Gehäuse einschrauben.

7.2.3 Einbau Drucksteuereinheit

- ☆ Drucksteuereinheit [14] im Schutzgehäuse [15] gemäß Bild 5 einbauen
- ☆ Beide Einschraubanschlüsse [16] in Drucksteuereinheit fest einschrauben (Bild 2)
- ☆ Schutzgehäuse [15] an Regnergehäuse [16] anschrauben. (siehe Ansicht X)
- ☆ Steuerleitung [9] in Einschraubanschlüsse [16] hineinstecken (richtige Position beachten)
  Längere Steuerleitung in Einschraubanschluss bei der Spule stecken.(linke Seite Ansicht X)
- ☆ Durch Herausziehen der Steuerleitung auf richtige Klemmung prüfen

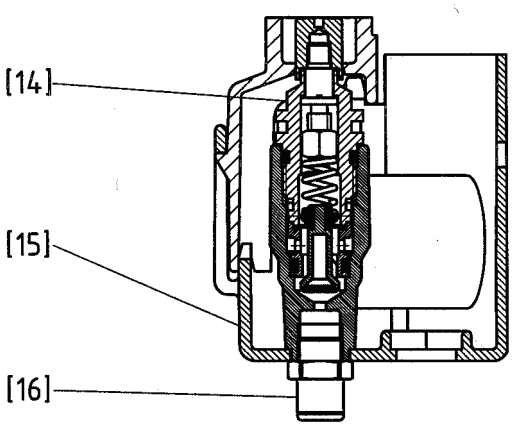


Bild 5

7.2.4 Regner zusammenbauen

- ☆ Regnereinsatz [5] in Führungsgehäuse hineinstecken
- ☆ Befestigungsmuttern [4] über Kreuz festziehen mit Steckschlüssel [21]
- ☆ Regnerkopf [5] hochziehen und fixieren indem langer Schraubenzieher quer durch Schwinghebel gesteckt wird.
- ☆ Deckel [17] auf Schwinghebelachse stecken und Haltesteg [3] in Haltenut einschwenken.
- ☆ Deckel [17] mit Sechskantschraube [2] befestigen und Blindkappe [3] in Schraubenloch drücken.
- ☆ Regnereinsatz [5] an Deckel [17] hochziehen und Schraubenzieher herausnehmen.
- ☆ Deckel loslassen – Achtung schnellt durch Federkraft zurück ins Gehäuse.

Regner ist nun vollständig montiert. Nun kann Funktion überprüft werden, wie in Punkt 5.1 beschrieben.

7.3 Betriebsstörungen und Behebung

Störung	Ursache	Behebung
Ventil öffnet / schließt nur mit Handöffnung, nicht auf elektr. Steuersignal	Spule bzw. Spulensitz verschmutzt	Spule ausbauen und reinigen siehe Punkt 7.1.3
	Versorgungsspannung zu gering (24VAC/DC)	Spannungsversorgung und Kabelverbindung prüfen
	Spule defekt	Spulenwiderstand prüfen (Soll ca. 30Ω)
	Plunger in Spule sitzt fest	Spule tauschen
Ventil öffnet auch mit Handöffnung nicht	Membrane von Kolbenunterteil defekt	Kolbenunterteil tauschen (siehe Punkt 7.1.2)
	Steuerwasserausgang an Zylinder von Ventil verstopft	Steuerleitung aus Einschraubanschluss ausstecken und rückwärts durchblasen
Ventil schließt auch mit Handsteuerung nicht	Filter für Steuerwasser verschmutzt	Ventilkolben ausbauen und Filter reinigen bzw. wechseln (siehe Punkt 7.1.3)
	Leckage in Pfad von Steuerwasser	Einschraubanschlüsse, Steuerleitung und Druckregeleinheit auf externe Leckage prüfen und beheben.
Zu geringer Druck an Regnerdüse	Druckregler auf min. Stellung	Druckregelschraube Richtung (+) drehen
	Druckregler verschmutzt	Druckregeleinheit tauschen
	Ventil verstopft	Ventil ausbauen und Leitung spülen (siehe Punkt 7.2.1)

Perrot
REGNERBAU CALW

Für weitere Informationen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.
We remain at your full disposal for any further information you may require!

aquatechnik

Aqua-Technik Beregnungs-
anlagen GmbH & Co. KG

Ulmenstraße 14
48485 Neuenkirchen

T +49 5973 / 93427-0
F +49 5973 / 93427-22

info@aquatechnik.com
www.aquatechnik.com